

پیشگامان تاسیسات خاورمیانه



کتابچه راهنمای فنی تخصصی

آشنایی بانحوه عملکرد میکج LUNA3


ساخت کمپانی باکسی ایتالیا

تهیه و تنظیم: مهندسی نرم افزار

زمستان ۱۳۸۹

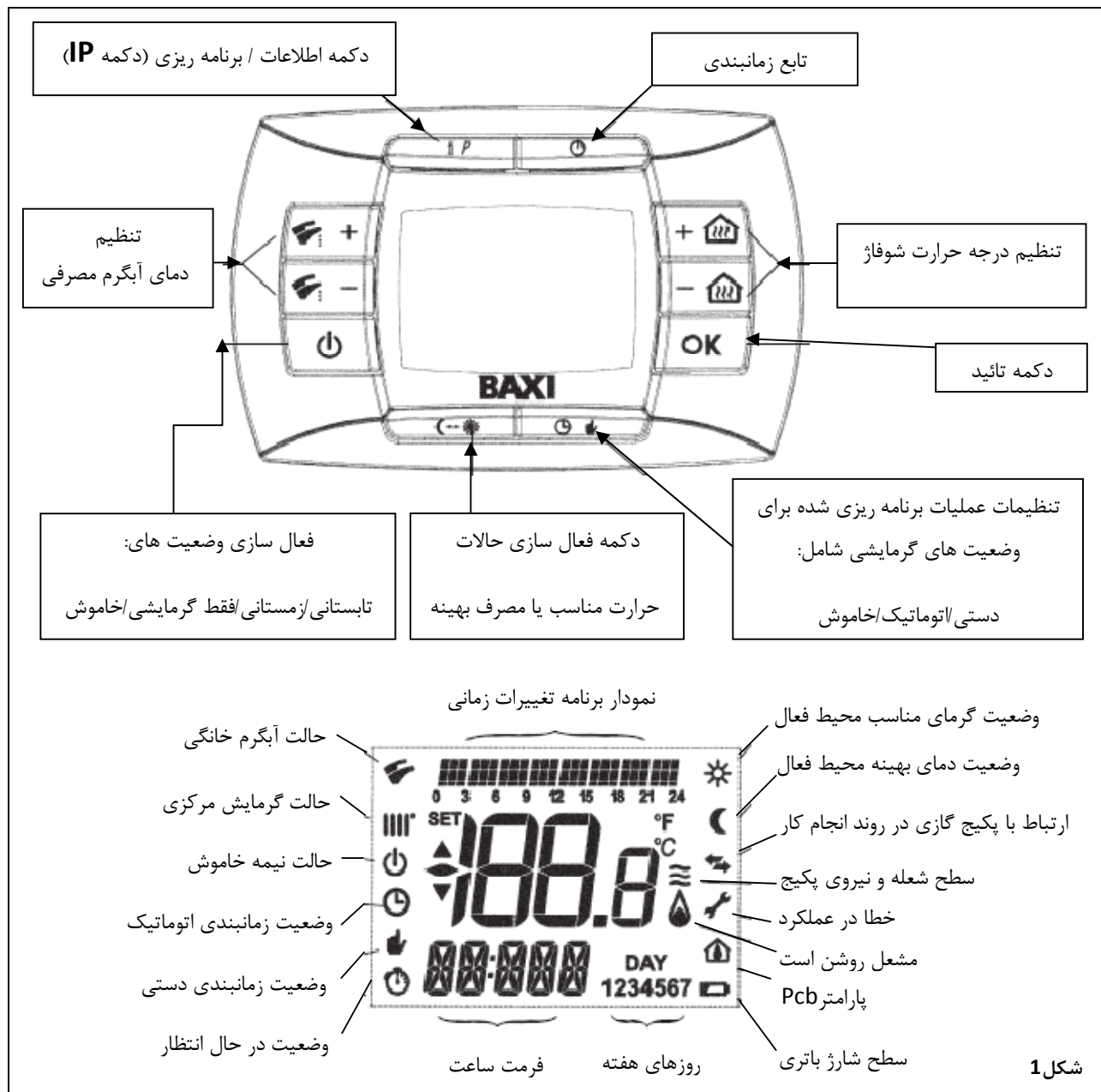
### 3. آشنایی با نحوه ی عملکرد پکیج

جهت روشن کردن پکیج مراحل زیر را انجام دهید:

- دو شاخه برق را وصل کنید.
- گاز را باز کنید.
- دکمه  را فشار دهید.

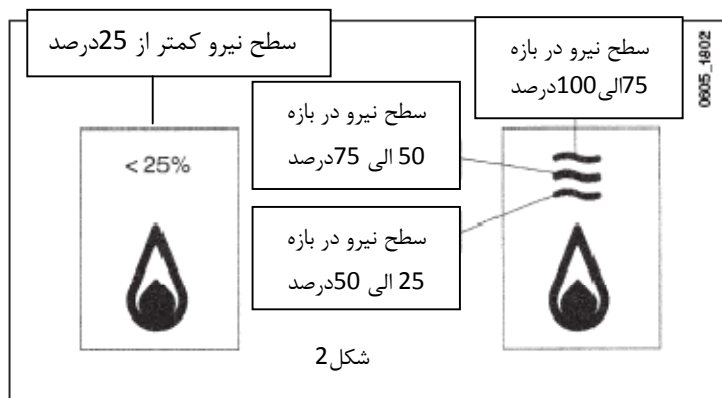
تذکر: اگر پکیج در وضعیت تابستانی تنظیم شده باشد، دستگاه فقط جهت آبگرم خانگی (DHW) روشن خواهد شد.

- برای تنظیم درجه حرارت در وضعیت شوفاژ (CH) یا آبگرم خانگی (DHW) دکمه های +/- را فشار دهید. (توضیحات در بخش 3.3)



شکل 1

### « 3.1 معنی نماد 🔥 »



چهار سطح نیرو در طول کارکرد دستگاه نشان داده می شود که در شکل 2 معانی هر نماد آمده است. (مربوط به پکیج های گازی)

### « 3.2 توضیحات دکمه ⏻ (وضعیت های تابستانی - زمستان - گرمایشی - خاموش) »

این دکمه به منظور فعال سازی هر کدام از وضعیت های زیر کاربرد دارد:

- تابستانی
- زمستانی
- گرمایشی
- خاموش

با انتخاب وضعیت تابستانی، سمبل 🔥 روی نمایشگر ظاهر می شود، در این حالت پکیج تنها آبگرم خانگی را فراهم می کند، وضعیت شופاژ فعال نیست. (عملیات جلوگیری از سرمازدگی فعال است)

با انتخاب وضعیت زمستانی، سمبل ❄️ روی نمایشگر ظاهر می شود، پکیج تقاضای آبگرم مصرفی و شופاژ را انجام می دهد. (عملیات جلوگیری از سرمازدگی فعال است)



با انتخاب وضعیت شופاژ، سمبل 🚰 روی نمایشگر ظاهر می شود، فقط نیاز شופاژ مرتفع می شود. (عملیات جلوگیری از سرمازدگی فعال است)

با انتخاب وضعیت خاموش، سمبل ⏻ روی نمایشگر ظاهر می شود، عملیات جلوگیری از سرمازدگی فعال است و هیچ تقاضایی اعم از آبگرم مصرفی و یا شופاژ انجام داده نمی شود.




### « 3.3 توضیحات دکمه ⏰ (وضعیت های زمانبندی اتوماتیک - دستی - خاموش) »

با فشردن این دکمه تنظیم یکی از وضعیت های گرمایشی زیر ممکن است:

- اتوماتیک (نماد ⏰) گرمایش مورد نظر به نوع تنظیم "برنامه زمانبندی" بستگی دارد. (درجه ی حرارت مناسب با محیط نماد 🌞 یا گرمای بهینه محیط با نماد 🌙 مشخص می شود). جهت برنامه ریزی وضعیت گرمایش بخش 3.6 را ملاحظه فرمائید.
- دستی (نماد ⏻) انجام این عمل "برنامه زمانبندی" را در وضعیت گرمایشی نشان می دهد. دکمه های +/- را برای تنظیم درجه حرارت محیط فشار دهید.

- خاموش (نماد ) انجام این عمل، گرمایشی را غیر فعال می کند و صفحه نمایش سمبل  را نشان می دهد. (وضعیت جلوگیری از سرمازدگی فعال است).


### « 3.4 تنظیمات درجه حرارت محیط و آبگرم مصرفی (D.H.W) »


تنظیمات دمای محیط  و یا دمای آبگرم مصرفی  با فشردن دکمه های + / - صورت می گیرد (شکل 1). هنگامی که مشعل روشن است صفحه نمایشگر سمبل  را نشان می دهد (توضیحات در بخش 3.1).

گرمایش شوفاژ (CH):


در هنگامی که وضعیت گرمایش شوفاژ فعال است نمایشگر سمبل  و مقدار درجه حرارت محیط (به سانتی گراد) را نشان می دهد. در هنگام تنظیم درجه حرارت عبارت AMB ظاهر می شود.

آبگرم مصرفی (D.H.W.):

در هنگامی که وضعیت آبگرم مصرفی فعال است نمایشگر سمبل  و مقدار درجه حرارت محیط (به سانتی گراد) را نشان می دهد. در هنگام تنظیم درجه حرارت عبارت HW SP ظاهر می شود.

تذکر: اگر تانکر آب به صورت خارجی به پکیج متصل باشد، در هنگام درخواست آبگرم مصرفی نمایشگر سمبل  و درجه حرارت محیط را به سانتی گراد نمایش می دهد.

#### « 3.4.1 کنترل نصب شده جلوی پنل پکیج »



اگر کنترل بر روی پنل جلوی پکیج نصب شده باشد دکمه های  +/- درجه گرمایش شوفاژ را تنظیم می کند.


### « 3.5 برنامه ریزی (PROGR) »

تنظیم تاریخ و زمان:

دکمه IP را فشار دهید، نمایشگر یک لحظه پیغام PROGR را نمایش می دهد و عبارت زمان (00.00) چشمک زن می شود.


تذکر: اگر هیچ دکمه ای فشرده نشود سیستم به صورت اتوماتیک بعد از یک دقیقه عملیات را لغو می کند.

- استفاده از دکمه های  +/- برای تنظیم ساعت؛
- دکمه OK را کلیک کنید؛
- استفاده از دکمه های  +/- برای تنظیم دقیقه؛
- دکمه OK را کلیک کنید؛

- استفاده از دکمه های  +/- برای تنظیم روزهای هفته؛ (اعداد 1 تا 7 بیانگر روزهای هفته از دوشنبه تا یکشنبه است، به این ترتیب: 1=دوشنبه 2=سه شنبه 3=چهارشنبه 4=پنج شنبه 5=جمعه 6=شنبه 7=یکشنبه)
- دکمه OK را کلیک کنید؛

دکمه IP را مجدد فشار دهید تا از تنظیمات تاریخ و زمان خارج شوید.

### « 3.6 برنامه ریزی برای زمان های عملکرد در وضعیت گرمایشی

برای فعالسازی این عمل دکمه  را فشار دهید (نمایشگر  را نشان می دهد).

برنامه ریزی در وضعیت شوفاژ، جهت تنظیم عملکرد اتوماتیک پکیج در بازه های زمانی و روزهای هفته مورد نظر می باشد.

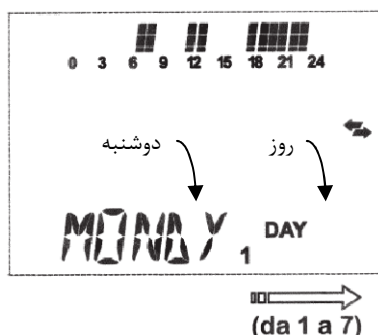
تنظیم عملکرد پکیج می تواند برای 1 روز یا چندین روز متوالی صورت پذیرد.

#### « 3.6.1 تنظیم برای 1 روز

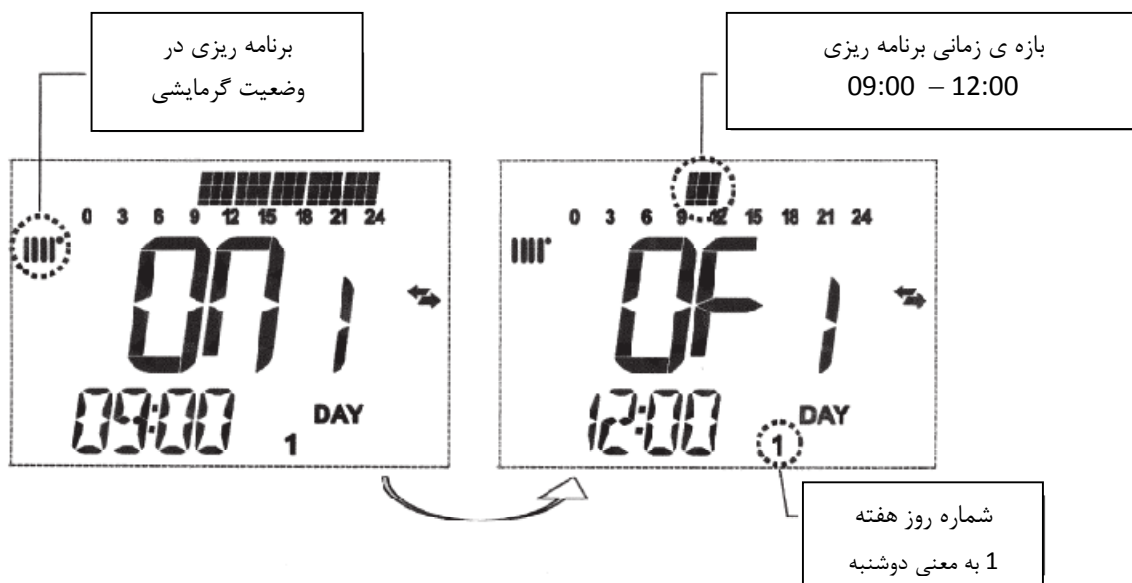
چهار بازه زمانی برای هر روز قابلیت تنظیم دارد، برای هر بازه به ترتیب زمان روشن شدن و خاموش شدن پکیج را باید مشخص کنید، به طوری که در جدول زیر ملاحظه می فرمائید:

تنظیمات پیش فرض کارخانه										
Of4	On4	Of3	On3	Of2	On2	Of1	On1			
(خاموش 4)	(روشن 4)	(خاموش 3)	(روشن 3)	(خاموش 2)	(روشن 2)	(خاموش 1)	(روشن 1)			
24:00	24:00	23:00	17:00	13:00	11:00	08:00	06:00	(دوشنبه)	DAY1	MONDY
								(سه شنبه)	DAY2	TUEDY
								(چهارشنبه)	DAY3	WEDDA
								(پنج شنبه)	DAY4	THUDY
								(جمعه)	DAY5	FRIDY
								(شنبه)	DAY6	SATDY
								(یکشنبه)	DAY7	SUNDY

برای تنظیم هر بازه زمانی مراحل زیر را انجام دهید:



1. ابتدا دکمه IP و بعد دکمه را فشار دهید.
2. روز مورد نظر را در بازه 1 تا 7 (دوشنبه تا یکشنبه) با فشردن دکمه های +/- انتخاب کنید.
3. دکمه OK را فشار دهید.
4. نمایشگر پیغام On1 را نشان می دهد، چهار رقم که بیانگر زمان است به صورت چشمک زن در می آید (در شکل زیر مشاهده می کنید).
5. از دکمه های +/- برای تنظیم زمان روشن شدن پکیج استفاده کنید.
6. دکمه OK را فشار دهید.
7. نمایشگر پیغام Of1 را نشان می دهد، چهار رقم که بیانگر زمان هستند به صورت چشمک زن در می آیند (در شکل زیر مشاهده می کنید).
8. از دکمه های +/- برای تنظیم زمان خاموش شدن پکیج استفاده کنید.
9. دکمه OK را فشار دهید.
10. مراحل را از شماره 4 به بعد برای تنظیم سه بازه ی دیگر تکرار کنید.
11. با فشار دادن دکمه IP از این عملیات خارج می شوید.





**تذکر:** اگر در بازه ی زمانی، زمان روشن شدن (On) با زمان خاموش شدن (Of) برابر باشد به این معنی تلقی می شود که بازه ای وجود ندارد، به طور مثال On1=09:00 و Of1=09:00 به این معنی می باشد که بازه 1 وجود ندارد و عملیات از بازه 2 ادامه می یابد.

## «« 3.6.2 گروه بندی روزها

فعالسازی یا غیرفعالسازی بازه های زمانی تنظیم شده در روزهای متعدد و یا در هفته امکان پذیر است، (به جدول توضیحات زیر توجه کنید).

برای تنظیم یک بازه زمانی روند زیر را انجام دهید:

1. ابتدا دکمه IP و بعد دکمه  را فشار دهید.
2. چندین بار دکمه های  +/- را بزنید تا عبارت گروه های روزی (مانند جدول زیر) ظاهر شود.
3. OK کنید.
4. مراحل 4 تا 10 که در بخش قبل (بخش 3.6.1) توضیح داده شده را انجام دهید.

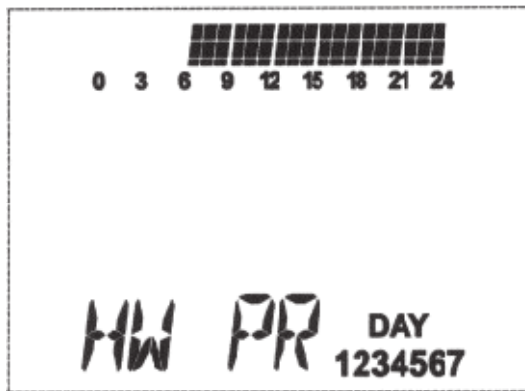
### جدول خلاصه توضیحات گروه های روزی موجود

تنظیمات پیش فرض کارخانه			
مانند جدول بخش 3.6.1	از روز دوشنبه تا جمعه	روز 5 4 3 2 1	Group "MO-FR"
07:00 – 23:00	از روز شنبه تا دوشنبه	روز 7 6	Group "SA-SU"
مانند جدول بخش 3.6.1	از روز دوشنبه تا شنبه	روز 6 5 4 3 2 1	Group "MO-SA"
مانند جدول بخش 3.6.1	تمام روزهای هفته	روز 7 6 5 4 3 2 1	Group "MO-SU"



## «« 3.7 برنامه ریزی برای زمان های عملکرد در وضعیت آبگرم مصرفی

(فقط برای پکیج هایی که به هیتر خارجی متصل هستند).

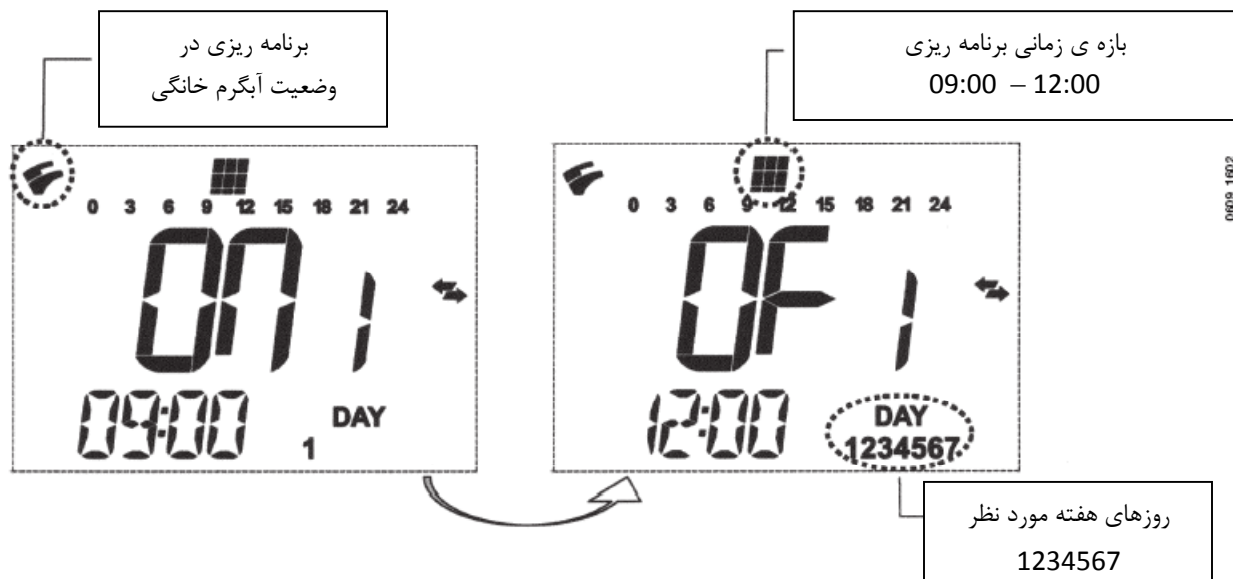
برنامه ریزی برای چهار بازه زمان بندی آبگرم مصرفی در طول یک هفته امکان پذیر است. (برش های زمانی برنامه ریزی مانند روزهای هفته است).



برای تنظیم برنامه زمان های عملیاتی وضعیت آبگرم خانگی به صورت زیر عمل کنید:

1. ابتدا دکمه IP و بعد دکمه  را فشار دهید.
2. جهت انتخاب برنامه آبگرم خانگی دکمه های  +/- را مکرر فشار دهید تا عبارت HW PR ظاهر شود.
3. OK کنید.
4. بازه زمانی مورد نظر را انتخاب کنید. شما می توانید با تکرار مراحل 1 تا 4 از بخش 3.6.1 تنظیمات لازم را انجام دهید.

**نکته مهم:** نصاب دستگاه می باید HW PR را با پارامتر 2 (PARAMETER=2) تنظیم نماید.








## 4. توابع خاص منظوره

### « 4.1 تابع تنظیم دمای مناسب محیط یا دمای مصرف بهینه


این تابع کاربر را قادر می سازد تا دو درجه حرارت متفاوت را برای محیط تنظیم کند: (1) دمای مناسب محیط و یا (2) دمای جهت مصرف بهینه. برای سادگی بهتر است مقدار COMFORT را که بیانگر درجه حرارت دمای مناسب محیط است را بالاتر از ECONOMY که بیانگر دمای مصرف بهینه است، تنظیم کنید.

جهت تنظیم درجه حرارت مورد نیاز محیط دکمه  را فشار دهید.


- عبارت ECONM بیانگر این است که عملیات جهت کاهش دمای محیط در حال انجام است.
- نمایشگر سمبل  را نمایش می دهد.
- عبارت COMFR بیانگر این است که عملیات جهت فراهم کردن درجه حرارت اسمی محیط در حال انجام است.
- نمایشگر سمبل  را نمایش می دهد.


برای تغییر موقت درجه حرارت محیط دکمه های  +/- را فشار دهید و بخش 4.3 را مطالعه فرمائید.


این عملیات به صورت دستی و یا اتوماتیک قابل انجام هستند.


انجام عملیات به صورت اتوماتیک (نمایشگر سمبل  را نشان می دهد)

تنظیم درجه حرارت محیط به برش های زمانی که در بخش 3.6 توضیح داده شد بستگی دارد. در هر بازه ی زمانی درجه حرارت محیط برابر با مقدار دمای مناسب محیط (COMFORT) است. خارج از هر بازه زمانی به صورت اتوماتیک دمای محیط برابر با دمای مصرف بهینه (ECONOMY) می شود.

برای تغییر موقت دمای محیط از حالت بهینه به دمای مناسب یا برعکس، دکمه  را فشار دهید. این تغییر تا ایجاد تغییر بعدی فعال است.

انجام عملیات به صورت دستی (نمایشگر سمبل  را نشان می دهد)






دکمه  را فشار دهید تا پکیج در وضعیت عملیات به صورت دستی قرار گیرد.

برای تغییر موقت دمای محیط از حالت بهینه به دمای مناسب یا برعکس، دکمه  را فشار دهید. این تغییر تا ایجاد تغییر بعدی فعال است.



### « 4.2 تابع تنظیم آبگرم استحمام

این تابع آبگرم مناسبی را جهت استحمام محیا می کند، به طور مثال آبگرم مصرفی را به صورت ممتد در یک درجه حرارت متعادل و کمتر از درجه حرارت اسمی فراهم می شود.

برای تنظیم مقدار درجه حرارت در حد ماکزیمم به بخش 4.3 مراجعه کنید.


- یکی از دو دکمه  +/- را فشار دهید و بعد دکمه  را جهت فعالسازی این تابع فشار دهید. (ابتدا چند لحظه پیغام SHOWR و بعد پیغام HWSS بر روی نمایشگر ظاهر می شود.)
  - در هنگامی که نماد  و عبارت درجه حرارت به صورت چشمک زن ظاهر شد، دکمه OK را فشار دهید.
  - مدت زمان مورد نیاز این عملیات 60 دقیقه است. (در طول زمان نماد  به صورت چشمک زن است).
- بعد از پایان این زمان دمای آبگرم مصرفی به مقدار قبلی تنظیم شده جهت ادامه عملیات بر می گردد (نماد  از صفحه نمایشگر حذف می شود).

**تذکر:** برای غیر فعال کردن عملیات قبل از اینکه 60 دقیقه به پایان برسد مراحل زیر را انجام دهید:


1. یکی از دکمه های  +/- و بعد دکمه  را فشار دهید.
2. دکمه OK را فشار دهید تا نمایشگر پیغام HWS^ را نمایش دهد.

### « 4.3 تابع تنظیم درجه حرارت با فشردن دکمه ی »

برای تعدیل و یا تغییر درجه حرارت محیط مراحل زیر را انجام دهید:

- دکمه IP را فشار دهید تا تابع PROGR فعال شود.
- دکمه  را برای انتخاب عملیات مورد نظر که در جدول زیر توضیح داده شده است، فشار دهید.






تابع	عبارتی که در نمایشگر ظاهر می شود	توضیح عملکرد
COMFR	برای تنظیم درجه حرارت متعادل محیط، عبارت چشمک زن را تغییر دهید. (تنظیم کارخانه = 20°C)	پکیج با درجه حرارت اسمی کار می کند.
ECONM	برای تنظیم درجه حرارت بهینه محیط، عبارت چشمک زن را تغییر دهید. (تنظیم کارخانه = 18°C)	پکیج با درجه حرارت کم کار می کند.
NOFRS	برای تنظیم درجه حرارت عدم سرمازدگی، عبارت چشمک زن را تغییر دهید. (تنظیم کارخانه = 5°C)	پکیج با درجه حرارتی جهت جلوگیری از یخ زدگی کار می کند.
SHOWR	برای تنظیم درجه حرارت مناسب استحمام، عبارت چشمک زن را تغییر دهید. (تنظیم کارخانه = 40°C)	پکیج با درجه حرارتی مناسب آبگرم استحمام کار می کند.

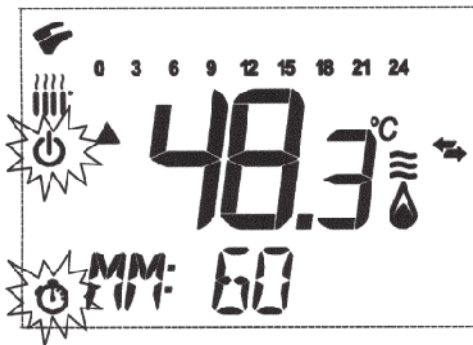
- دکمه های  +/- را برای تنظیم درجه حرارت مورد نظر برای هر تابع فشار دهید.
- در انتها دکمه IP را فشار دهید تا از توابع خارج شوید.



## « 4.4 تابع تنظیم زمان های اجرای برنامه ها، نماد »


### « 4.4.1 تابع برنامه ریزی تعطیلات »


می توانید برنامه زمانبندی را در یک دوره زمانی خاص قطع کنید (بخش 3.6). تا در این بازه کمترین درجه حرارت محیط گارانتی شود (مقدار پیش فرض  $5^{\circ}\text{C}$ ). برای تغییر این مقدار درجه حرارت جدول بخش 4.3 ردیف NOFRS را ملاحظه فرمائید. برای فعالسازی این تابع مراحل زیر را انجام دهید:

- جهت فرار گیری عملیات در حالت اتوماتیک، دکمه  را فشار دهید (سمبل  ظاهر می شود).
- دکمه  را فشار دهید، نمایشگر MM60 را نشان می دهد و ۲ سمبل   به صورت چشمک زن ظاهر می شود.




مثلا تصویر نمایشگر رو به رو تابع طول زمانی 60 دقیقه ای دارد. 60 دقیقه بکچ کمترین درجه حرارت را برای محیط فراهم می کند. (دو علامت  و  چشمک زن هستند)

دکمه های  +/- را برای دوره عملکرد برنامه زمانبندی (با گام های 10 دقیقه ای) فشار دهید، دوره زمانبندی از حداقل 10 دقیقه تا حداکثر 45 روز قابلیت تنظیم دارد.


با فشردن دکمه  + بعد از 90 دقیقه، نمایشگر عبارت HH 02 را نشان می دهد.

در این حالت طول بازه های زمانی بر اساس ساعت است، از حداقل 2 ساعت تا حداکثر 47 ساعت (با گام های 1 ساعتی).

با فشردن دکمه  + بعد از 47 ساعت، نمایشگر عبارت DD 02 را نشان می دهد.

در این حالت طول بازه های زمانی بر اساس روز است، از حداقل 2 روز تا حداکثر 45 روز (با گام های 1 روزه ای).

**اخطار!** بعد از فعالسازی این تابع هیچ دکمه ای را نباید فشار دهید، با فشردن هر دکمه از دکمه های کنترل دستگاه، این امکان

هست که به اشتباه توابع به صورت دستی فعال شوند (در این وضعیت نمایشگر سمبل  را نشان می دهد). و این موجب می شود تابع برنامه ریزی تعطیلات از عملکرد خارج شود. در این حالت می باید تمام مراحل را از ابتدای این بخش که توضیح داده شد مجدداً انجام دهید.